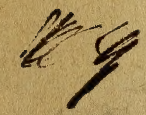
Nécessité de la Radiologie en Tuberculose Pulmonaire

Par le Docteur J. N. CHAUSSÉ

Membre de la Société américaine de radiologie et d'électrologie.

Membre actif du Comité National de Défense contre la Tuberculose (Paris).

Ex-Radiologiste de l'Institut Bruchési.





AVEC LES COMPLIMENTS DE

La Clinique de Radiologie et d'Electricité Médicale du Parc Lafontaine

708 PARC LAFONTAINE

MONTRÉAL

Les médecins sont toujours les bienvenus, à la clinique radiologique qui a lieu tous les jeudis. Ils peuvent amener leurs clients. Prière de retenir sa place à l'avance.



Nécessité de la Radiologie en Tuberculose Pulmonaire

Par le Docteur J. N. CHAUSSE

Messieurs les médecins,

En septembre 1922, au congrès pour l'étude de la tuberculose, je fis un travail basé sur les observations de médecins spécialisés en tuberculose pulmonaire. Mon expérience personnelle, appuyée sur des études que je fis tant aux Etats-Unis qu'en France, me fit avancer que le radio-diagnostic était devenu une nécessité pour la clinique qui, maintenant, ne peut plus se passer des renseignements que les différents laboratoires lui apportent. Quoique j'affirmai que la clinique devait avoir l'honneur et conserver ses droits de porter le jugement final en énonçant le diagnostic, le "tolle" fut général dans certains milieux. Mes avancés furent trouvés audacieux.

Comme je ne demande pas le suffrage médical universel, je résume mon travail antérieur avec d'autant plus de plaisir que je suis approuvé dan la "Revue de Tuberculose, janvier 1924." Elle dit: L'auteur, (Dr J. N. Chaussé,) s'appuyant sur des arguments nombreux, énonce une conclusion que nous ne pouvons plus contester; nous sommes de son avis.

Je disais:

a. 30% des diagnostics (sans l'aide des autres méthodes) niant l'existence de cavernes sont faux;

b. La radiologie décèle 10% de tuberculeux parmi les sujets classés A par la clinique;

c. 50% des cavernes chez l'enfant tuberculeux ne sont pas décelées par le stétoscope.

Dans ses "Etudes cliniques sur la tuberculose," E. Sergent affirme que souvent l'auscultation vous fera trouver un poumon complètement hépatisé, avec état normal

de l'autre côté. La radioscopie fera voir que le lobe supérieur opposé est creusé d'une jolie spélonque que l'auscultation et la percussion ne révélaient pas.

Rist dit, secondé par Ameuille: ("Presse Médicale, mars 1922") L'auscultation est un procédé grossier de l'exploration pulmonaire, car, elle renseigne seulement sur la zone corticale de l'organe. Les spécialistes du monde entier admettent qu'à 5 centimètres de profondeur tout échappe à l'oreille et l'autopsie le prouve.

Le diagnostic précis en tuberculose pulmonaire ne peut se faire sérieusement sans que toutes les méthodes de laboratoire viennent en aide à la clinique. La radiologie est le premier mode d'investigation dont on doit se servir. Tous les signes d'une cavité peuvent exister quand elle manque; tous peuvent faire défaut, quand elle existe. Je crois que cette parole est de E. Sergent.

La pleurésie interlobaire, les formations cavitaires dues à la bronchiectasie, aux foyers de gangrène pulmonaire, aux abcès pulmonaires, peuvent-elles être affirmées par les seuls signes cliniques?

Messieurs les cliniciens peuvent soupçonner un imfractus pulmonaire, mais la radiologie peut l'affirmer. Celle-ci ne pourra certainement pas dire si l'hémorragie est dûe à la tuberculose ou à un trouble cardiaque. La clinique tranchera la question, et, s'apercevra avec Sabourin que 85% des hémorragies pulmonaires sont dues à des troubles vaso-moteurs.

La radiologie, cependant n'est utile qu'en autant qu'elle est faite par des *médecins qualifiés* par des études sérieuses théoriques et pratiques. *Le physicien,* ignorant tout de la médecine, ne peut que nuire au diagnostic.

Il ne peut comprendre l'importance d'une technique uniforme en répétant la prise d'un cliché, afin de suivre l'évolution d'un cas intéressant au point de vue médical. Ce domaine absolument médico-scientifique exige des connaissances appronfondies de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie. Les études théoriques demandent en outre plusieurs années d'expérience clinique pour acquérir une valeur réelle. Dès lors, le travail radiologique pourra fournir des indications précises et honnêtes, tant

pour le malade que pour la clinique en autant que le radiologiste et le médecin auront travaillé en collaboration étroite.

"Deux cliniciens peuvent ne pas s'entendre, à l'auscultation, dit Rist (P. M. 1922), mais finiront par s'entendre devant l'écran." La collaboration médico-radiologique est aussi importante que la collaboration médico-chirurgicale.

Le radiologiste non médecin pourra-t-il faire la distinction entre une spléno-pneumonie et une cortico-pleurite?

Cette méthode de diagnostic ne doit pas être une affaire d'impression, mais une oeuvre de jugement et d'intelligence servie par une expérience enrichie de plusieurs années de clinique auprès des malades, enrichie de l'expérience acquise auprès de médecins radiologistes à l'étranger.

La lutte contre le microbe tuberculeux a coalisé la grande majorité des médecins. On nous enseigne que la primo-infection se fait dans l'enfance et qu'à 15 ans, 92 à 97% de la population ont été touchés par le bacille; que la tuberculose évolutive de l'adulte est une réinfection, ou le réveil de la première infection. Noegeli prouva que dans les communautés, à partir de l'âge de 15 ans, la cuti-réaction est positive chez 97% des humains. Brouardel observe le même pourcentage en faisant 15,000 autopsies. Pas de discussion médicale sur ces points, pas plus que sur la contagion de cette maladie.

Mais, les recherches scientifiques faites par Dieulafoy, Strauss, etc., ont prouvé que ce *bacille existe même chez les sujets sains* (amygdales, bouche, nez, etc.).

Alors, pourquoi y a-t-il tant de malheureux que le bacille force à s'aliter, tandis que d'autres, plus heureux, sont épargnés?

Je réponds: l'organisme de ceux-là était préparé par le surmenage, les maladies antérieures et les différentes maladies de la nutrition. Je reviens donc à l'idée ancienne la plus sérieuse prouvée depuis toujours, oubliée depuis Villemain, mais que Patterson (John Murray, Editeur, 1920, Londres) appuie avec *tant d'autres non soumis à la discipline d'une école.* Le facteur personnel, l'histoire

antérieure et familiale, le mode de vivre et le régime alimentaire doivent encore attirer l'attention médicale. On devient tuberculeux par son état général."

L'examen d'un tuberculeux doit être complet. Tout l'organisme doit recevoir l'oeil scrutateur de la clinique. Puis, celle-ci doit se faire aider par la radiologie et le laboratoire, ces aides si précieux. Dans les "Etudes cliniques sur la Tuberculose" (E. Sergent), je retrouve un plaidoyer favorable. "Il y a des individus qui peuvent être exposés toute leur vie à des occasions multiples de contamination et qui ne sont jamais touchés cliniquement par la tuberculose. *Donc, il y a un état de terrain* qui fait que tel individu par son facteur personnel, parait jouir d'une sorte d'immunité vis-à-vis cette maladie." La lutte contre le microbe tuberculeux représente 40% du travail à accomplir pour lutter contre la tuberculose mais, les autres 60% du travail devront être fait pour mettre l'organisme en état de résister aux atteintes infectieuses du bacille de toute dénomination.

Le degré d'imprégnation de l'organisme, l'évolution et la gravité de la maladie tuberculeuse sont conditionnées, j'y reviens, par le terrain. Tous les organes sont solidaires les uns des autres. Aussi Pottenger, après avoir pratiqué, pendant 20 ans, comme spécialiste des maladies pulmonaires, *n'admet pas ce terme de spécialiste médical* dans le sens propre du mot. Le corps humain est une unité, et telle partie malade aura une répercussion éloignée dans l'organisme.

Sont étiquetés trop vite tuberculeux, ces insuffisants respiratoires qui, à l'auscultation donnent une diminution du murmure vésiculaire; qui, à la percussion, donnent une diminution de la sonorité pulmonaire; qui au spiromètre, donnent une diminution de capacité vitale. La *stase intestinale* produit ce trouble respiratoire et, par une inhibition bulbaire progressive d'ordre réflexe produit une diminution de la course diaphragmatique. Partout l'hématose est diminuée considérablement: c'est déjà un certain degré de toxinémie. Ces gens demandent à respirer plus largement; mais des parties plus ou moins grandes de leur système pulmonaire sont frappées d'inertie. Alitons-

tion du bacille. Dans la tuberculose pulmonaire, les poudres de chaux (Ferrier) sont données pour obvier à la déperdition que l'organisme a subie. Dans l'entérocolite, la décalfication est aussi intense, et, dans la S. M. des H. E. Sergent donne un rapport de ses recherches sur ce trouble du métabolisme, et observe une déperdition traduite par 90% d'augmentation dans les urines. Le sang reçut une attention toute particulière de Loeper au cours des entérites, et il trouve une acidité exagérée, et, partant une diminution de l'alcalinité.

Si les toxines intestinales diminuent l'alcalinité du sang, les toxines produites par l'appendicite chronique ou tout autre foyer infectieux produisent aussi des troubles métaboliques, troubles digestifs, toux, température et toujours, un changement de la formule sanguine. La céphalée, les malaises nerveux, les palpitations cardiaques, la rapidité du pouls ont souvent les mêmes causes.

Les nombreuses autopsies que M. Letulle fit sur des tuberculeux, nous ouvrent les yeux, *puisque* 30% *des tuberculeux avaient des lésions inflammatoires de l'appendice.* Cet "organe fixateur de microbes" dit Zuzanne Mallon diminue la résistance de l'organisme. Nous, observons souvent quelques années après une crise appendiculaire aiguë, et, chez les porteurs d'appendice chronique, la petite toux, les troubles gastriques, une hémoptisie, une anémie que le patient attribuait à son système nerveux. Le cri d'alarme avait été donné; le malade, et souvent le médecin, ne se sont pas occupé de sa signification.

Les toxines par les voies ordinaires et par réflexe ont eu une répercussion pulmonaire. Les thèses de Sergent, Brunon, Z. Mallon sur l'appendicite chronique amènent leurs élèves à conclure qu'il joue parfois (Z. Mallon) *un rôle direct dans la pathogénie des lésions pulmonaires* tuberculeuses.

Pierre Chaussé, dans son travail sur la Prophylaxie de la Tuberculose ou plutôt le "Bacille Tuberculeux," dit bien clairement et, est secondé par Brunon sur un ton aussi clair. "Le microbe n'a pas de prise dans un terrain résistant." C'était connu, ce l'est encore dans les quar-

les, gavons-les et leur terrain sera préparé à la germina-tiers éloignés de la ville, enfin par tous les médecins qui ne se laissent pas suggestionner par une belle découverte de laboratoire. C'est une maladie évitable, les Anglais l'ont dit les premiers et, ce avant la découverte du "Koch" et ils l'ont prouvé par les résultats obtenus après l'application des grandes mesures d'hygiène. Puis, toute l'Europe accepta cette idée et l'Amérique emboîta le pas. Nous disons tous qu'elle est curable; mais tous les grands maîtres du monde entier "semblent oublier le terrain pour courir après le bacille."

Cherchons les causes qui font germer ces petits bacilles qui ne demandent qu'à devenir de plus en plus pathogènes.

Les *insuffisances viscérales* sont responsables d'un grand nombre de troubles intestinaux banaux, anorexie, nausées et fatigue générale, et, comme résultat les individus—qui en sont porteurs—sont dans un état sub-fébrile persistant, irrégulier, à maximum vespéral généralement peu élevé. *Sergent* tout en étant moderne, n'a pas oublié que le foyer infectieux est à l'origine de toute tuberculose de l'adulte qui s'est préparé dans l'enfance, et depuis des années.

S'il faut veiller pour éviter l'éclosion des maladies contagieuses, en particulier la tuberculose, s'il faut veiller pour en éviter la propagation, il faut veiller pour empêcher l'agresseur tuberculeux que l'on héberge et qui dort hypocritement, de profiter d'un fléchissement de l'organisme pour faire son attaque.

La *dyspnée* nous dit toujours que les poumons respirent mal; la quantité d'air est en déficit dans le système pulmonaire, ou l'équilibre des échanges respiratoires est faussé. La toxinémie est associée très souvent aux maladies abdominales, et l'effet de celles-ci sur les centres végétatifs serait d'augmenter la pression. Alors, comme résultat: surélévation du diaphragme, espace pulmonaire diminué, descente difficile du piston diaphragmatique; il n'en faut pas plus pour immobiliser les bases pulmonaires et déterminer un oedem congestif, et, sous l'influence de

l'excitation intestinale, il se produit une vaso-dilatation des capillaires aboutissant à la stase veineuse des poumons. C'est suffisant pour conduire à la tuberculose, *par manque d'hématose.*

L'insuffisance splanchnique, due à la toxinémie produite, n'aide plus le coeur auquel la stase mécanique intestinale occasionne une surcharge circulatoire et accumule les toxines dans le myocarde.

D'où, augmentation de l'aire cardiaque par dilatation et rétrécissement du champ de l'hématose par congestion des bases.

Il faut donc examiner dans les coins et recoins de l'organisme humain si complexe, et voir si l'on n'y trouve pas un foyer pyogène. Peut-être éviterions-nous 30% d'erreur dans le diagnostic chez les sujets étiquetés "tuberculeux" même après avoir microscopiquement trouvé quelques bacilles acido-résistants.

"Ce n'est pas le microbe qui fait la maladie, dit Roger, *mais bien le mode de réaction de l'organisme contre le parasite envahisseur."* Le bacille n'est pas tout. Etudions le terrain organique. Voyons à ce qu'il soit bien égouté. Pour cela il faut que le sujet soit radiologiquement examiné au point de vue digestif et pulmonaire. Le spécialiste de la tête et le dentiste ont aussi leur rapport à ajouter au dossier, en plus de celui du bactériologiste.

J'ai adressé personnellement à des spécialistes en tuberculose pulmonaire plusieurs patients qui furent étiquetés tuberculeux sur les seuls signes pulmonaires et bactériologiques (positifs). D'autres furent aussi étiquetés tuberculeux avec confirmation par un cliché radialogique pulmonaire seulement.

L'ablation des dents cariées chez les uns, des amygdales cryptiques chez d'autres amenèrent la chute de la température, un rétablissement de l'état général et la disparition des signes cliniques. D'autres, après exerèse de l'appendice chronique (diagnostic radiologique seulement) eurent aussi un sort plus heureux pour leur famille. Une sinusite maxillaire, l'auto-intoxication digestive, un trouble du système neuro-végétatif, *résultant la plupart du temps*

d'un foyer pyogène déterminent une toux rebelle, une fièvre légère intermittente et souvent permanente, un affaiblissement de l'état général de l'organisme. La grande ou la petite circulation transporteront ces toxines au champ de l'hématose. La fièvre n'est pas pathopneumonique de la tuberculose, mais elle aura toute son importance après l'assainissement de tout le terrain infectieux souvent éloigné du mal.

Combien de résurrections et de satisfactions pour tout le corps médical?

Ce travail a pour but de stimuler l'esprit scientifique chez les membres de la profession médicale, leur esprit d'observation, et, surtout de faire admettre que la clinique ne doit mettre de côté aucune méthode de laboratoire, et, obtenir pour le pauvre qui se présente au dispensaire l'examen de son tube digestif ou plutôt de tout son organisme. Il faut arracher à l'inconnu "les lambeaux de vérité qui sont à la base de notre instruction."

L'étude de la formule sanguine devrait aussi, dans chaque cas suspect, aider la clinique. Un grand nombre de faits doivent cependant être connus, si nous voulons une interprétation exacte. L'action vaso-constrictive due au froid et vaso-dilatatrice due à la chaleur, augmentera ou diminuera le nombre des globules. Malassez, dans son travail si documenté, prouve bien l'action hypoglobulisante de l'été.

Toute la physiologie respiratoire réside dans la transformation de l'hémoglobine en oxyhémoglobine. L'hémoglobine fixe l'acide carbonique et le courant veineux le transporte aux poumons. La muqueuse pulmonaire, ce comptoir le plus important d'échange rapide, retire de l'hémoglobine réduite la quantité d'acide carbonique nécessaire pour y fixer l'oxygène, et, dès ce moment l'hémoglobine devient de l'oxyhémoglobine qui déversera l'oxygène dans les tissus. Cette transformation si grande et si discrète explique la plus ou moins grande intoxication chez les insuffisants respiratoires par intoxication alimentaire.

Pourquoi ne pas toujours faire la connaissance de nos défenseurs dans l'organisme. Dans les maladies infec-

tieuses, les toxines et les bacilles seront plus ou moins phagocytés suivant le nombre de globules blancs augmentés. Il faut en connaître *le nombre et la sensibilité* (ce dont je parlerai plus tard en traitant des agents physiques) *La viscosité du sang,* qui n'est pas encore au point, peut tout de même être notée. Plus tard, par l'étude de tous les dossiers, nous serons surpris des renseignements qu'elle nous donnera. En attendant, nous savons que la viscosité du sang veineux est plus grande que celle du sang artériel et on ne doit pas oublier que le matin elle est plus faible que le soir. Rieux, dans son traité sur l'hématologie, nous apprend que l'acte de digestion, le régime végétarien et un travail physique modéré abaissent le coefficient de viscosité; tandis que la fatigue, le surmenage physique et la transpiration l'augmentent. Connaître la coagulabilité normale du sang a-t-il de l'importance? Permet-elle de juger un peu de la décalcification? J'aimerais à être renseigné...

Les adénoïdes et les masses lymphoïdes qui forment les amygdales ne reçoivent peut-être pas assez toute l'attention médicale. Ces petites tumeurs sont naturellement cryptiques, et contiennent des cellules lymphoïdes, (c'est ce qu'on a enseigné). Ne sont-elles pas aussi redevables d'un pourcentage important dans le réveil du bacille tuberculeux. Car, ces cellules lymphoïdes passent normalement dans la salive. Si, ces corpuscules sont infectieux, peu importe la source, ils iront ensemencer le système pulmonaire et, le plus souvent le système digestif; ce dernier système le sera plus facilement à cause de sa formation qui est la même, particulièrement le caecum.

La richesse vasculaire et les voies lymphatiques de l'abdomen se chargeront de jeter au loin cette semence infectée.

Le patient qui se présente au bureau du médecin lui accorde 100% de sa confiance mais, en retour il veut avoir 100% de certitude dans le diagnostic et le traitement. C'est au médecin à faire l'éducation du patient, lui montrer l'importance d'un examen complet. Au dispensaire, le malade a plus de raisons d'être exigeant. D'abord, c'est pour lui (ayons un contrôle sérieux) que le gouver-

nement, la ville et le public donnent, et, le médecin n'a pas à refuser son intelligence, son temps et son instruction pour établir son diagnostic, en se servant de tous les renseignements que fournissent les laboratoires. Ce malheureux, de par sa situation personnelle, a droit à autant d'égards que le riche qui souscrit pour lui et montre au pauvre, par ce fait même, le droit qu'il a d'être secouru médicalement et scientifiquement. Ce malheureux a droit à plus d'égards que le riche qui refuse de souscrire suivant ses moyens, et, plus de droits que le malade malhonnête qui vient voler dans les dispensaires le temps et le dévouement du médecin donné pour les pauvres. J'entends par malade malhonnête celui qui gagne suffisamment pour sa famille et pour payer le médecin, même si cela exige quelques sacrifices. N'oublions pas que le pauvre a déjà payé de sa personne, en offrant son organisme à scruter, afin de meubler d'observations le cerveau du médecin du dispensaire. Rendons lui justice.

Mettons donc en oeuvre tous nos éléments cliniques d'information, thermomètre, balance, sphygmomanomètre, analyses chimiques et bactériologiques. La surprise sera peut-être grande en mesurant la capacité respiratoire des gastriques et entéritiques. Le radiologiste fera l'étude de l'anatomo-radiologie pathologique et de la physio-radiologie pathologique.

Le clinicien conscientieux doit aussi demander au corps universitaire de donner *aux médecins ayant pratiqué depuis quelques années* un "post-graduate" sérieux au point de vue radiologique. Alors, la radiologie sera un terrain d'entente, d'études communes, de collaboration active et amicale pour le plus grand bien du corps médical et du public en général.

mener; la ville et le public donnent, et, le médecin n'a pas à refuser son intelligence, son temps et son instruction pour établir son diagnostic, en se servant de tous les renseignements que fournissent les laboratoires. Ce malheureux, de par sa situation pécuniaire, a droit à autant d'égards que le riche qui souscrit pour lui et montre au pauvre, par ce fait même, le droit qu'il a d'être soigné médicalement et scientifiquement. Ce malheureux a droit à plus d'égards que le riche qui refuse de souscrire suivant ses moyens, et, plus de droits que le malade malhonnête qui vient voler dans les dispensaires le temps et le dévouement du médecin donné pour les pauvres. J'entends par malade malhonnête celui qui gagne suffisamment pour sa famille et pour payer le médecin, même si cela exige quelques sacrifices. N'oublions pas que le pauvre a déjà payé de sa personne, en offrant son organisme à scruter, afin de meubler d'observations le cerveau du médecin de dispensaire. Rendons-lui justice.

Mettons donc en œuvre tous nos éléments modernes d'information, thermomètre, balance, sphygmomanomètre, analyses chimiques et microscopiques. La surprise sera peut-être grande en mesurant la capacité respiratoire des gastriques et cardiaques. Le radiologiste fera l'étude de l'anatomie radiologique pathologique et de la physio-radiologie pathologique.

La dernière conclusion doit aussi demander à notre université de donner aux médecins qu'elle gradue quelques années de "post-graduate" sérieux au point de vue radiologique. Alors, la radiologie sera la formule d'entente, d'études communes, de collaboration intime et surtout pour le plus grand bien du corps médical et du public en général.